Rocznik XIX. Lwów, 15. grudnia 1906. Nr. 24.

GORZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego l. 2.

O monopolu wódczanym.

Napisał Chancellor.

(Ciąg dalszy).

Stosunki finansowe w Austryi są od dłuższego czasu więcej niż niepomyślne. Stan długów państwowych doszedł do kolosalnych rozmiarów, a procenty opłacane od zaciągniętych pożyczek idą w setki milionów! Nie dziw też, że mimo kunsztownego układania preliminarza i wciągania do budżetu tak nadzwyczajnych pozycyj dochodowych, jak np. zysków z mennicy, nadwyżek kasowych z lat poprzednich, funduszu zaopatrzenia funkcyonaryuszy poczt wiejskich i t. p., bilanse wykazują ciągły i szybki spadek przewyżki dochodów nad rozchodami, która w roku 1900 jeszcze wynosiła 49 milionów koron, w następnych jednak latach spadła na 21 milionów, 12 milionów, wreszcie na 1·2 mil. koron! Ostatnie budżety na r. 1905 i 1906 wykazują wprawdzie już nieco znaczniejszą przewyżkę, a obecny minister skarbu dr. Korytowski w swej mowie budżetowej przedstawił położenie finansowe w Austryi w świetle wcale korzystnem, jednak tem chwilowem polepszeniem stosunków nie powinniśmy się upajać i zapominać o wierzycielach, którym opłacać musimy kolosalne sumy tytułem procentów, a których to sum wolelibyśmy użyć na zakładanie i budowę szkół ludowych i zawodowych, na budowę i wyposażenie szpitali, rozszerzenie sieci dróg i kolei, na rozwijanie przemysłu i handlu i t. d., by ułatwić dobrobytowi nietylko wstęp, ale i stały pobyt pod dachem każdego obywatela państwa. Teraźniejszy budżet austryacki jest nieelastyczny, a jak długo elastyczności nie nabierze, tak długo o sprostaniu wymogom ciągle naprzód kroczącego postępu i o dotrzymaniu kroku zachodnim państwom cywilizowanym nie może być mowy. Do szybkiego rozwiązania najważniejszych problemów polityki socyalnej potrzeba dużo pieniędzy, trzeba więc mieć bogate i ciągle żywe źródło dochodów, które wzrastałoby proporcyonalnie do rozwoju i rozrostu ludności, a przecież nie ciężyło wyłącznie tylko na jednej klasie społeczeństwa, w szczególności nie obciążało przemysłu i tak już brzemieniem różnorakich podatków gnębionego. Takiem właśnie źródłem mógłby być monopol wódczany, który w Rosyi stosunkowo łatwo się przyjął i z roku na rok coraz pomyślniejsze daje wyniki, a wskutek umiejętnego rozwiązania przeróżnych trudności technicznych, przemysłu wódczanego nie tylko nie zrujnował, jak tego się zawsze obawiają przeciwnicy monopolu, ale przeciwnie przemysł ten wzmocnił i na trwałych oparł podstawach.

Ze względu na to, że monopol rosyjski mógłby być w znacznej mierze pierwowzorem dla ewentualnego monopolu austryackiego, poświęcimy mu na tem miejscu trochę więcej uwagi.

W Rosyi, mianowicie w Wielkorosyi, istniał monopol wódczany już od XVII wieku. Był to monopol sprzedaży coś w rodzaju galicyjskiej propinacyi,

który też z reguły wydzierżawiano osobom prywatnym. W r. 1849 wprowadzono go do Małorosyi, do Polski i w guberniach nadbałtyckich. W r. 1863 monopol ten zniesiono, a w jego miejsce zaprowadzono podatek od wyrobu wódki. Mimo, że dochody z tego podatku były ogromne i z roku na rok wzrastały, że administracya była prosta i niekosztowna, rząd rosyjski przecież czuł konieczność porzucenia niedawno przyjętej formy opodatkowania, bo coraz bardziej wzmagające się opilstwo wśród ludności i zupełna bezsilność rozlicznych ustaw i rozporządzeń przeciw pijaństwu, groziły szybkiem zdemoralizowaniem i zdegenerowaniem, a nawet zupełną ruiną coraz szerszych kół ludności. Jedyny ratunek widziano w ujęciu sprzedaży wódki w ręce państwa. Coraz liczniejsze i silniejsze głosy zaczęły się domagać zaprowadzenia monopolu, aż wreszcie w r. 1885 car Aleksander III polecił ówczesnemu ministrowi skarbu Bunge'mu, by wypracował i przedłożył projekt monopolu wódczanego. Ale trudności techniczne i administracyjne, stojące na drodze puszczeniu w ruch maszyny tak kolosalnej i skomplikowanej, jaką jest monopol, przewyższały siły Bunge'go; dopiero młody i enegiczny minister skarbu, Sergiusz Witte [1]), ująwszy sprawę w swe ręce, pokierował nią tak pomyślnie, że dnia 6. czerwca 1894 ustawa zasadnicza, zaprowadzająca monopol wódczany w Rosyi, otrzymała sankcyę cesarską. Na początek wprowadzono monopol (od 1. stycznia 1895) tylko w 4. wschodnich guberniach (Perm, Ufa, Orenburg i Samara). Zebrane doświadczenia były nadspodziewanie pomyślne, wprowadzono więc monopol w dalszych 9 guberniach z dniem 1. lipca 1896, następnie w dalszych 7 guberniach z dniem 1. lipca 1897, od 1. lipca 1898 w następnych 15, od 1. lipca 1900 w następnych 8, a od 1. lipca 1901 w dalszych 20 guberniach tak, że odtąd monopol istnieje w całej Rosyi europejskiej z wyjątkiem części Kaukazu i Finlandyi. W ciągu lat 1902—1904 wprowadzono go i do Syberyi.

[1]) Były prezydent ministrów w r. 1905.

Monopol rosyjski obejmuje sprzedaż wódki hurtowną i drobną. Wyrób wódki pozostawiono osobom prywatnym. W myśl ustawy z 6. czerwca 1894, prawo sprzedaży spirytusu, wódki i wyrobów spirytusowych w obrębie państwa, przysługuje wyłącznie carowi, względnie rządowi. Sprzedażą zajmują się osoby, przez rząd do tego ustanowione, za co pobierają stałe wynagrodzenie w kwotach między 360 do 700 rubli (900 do 1750 koron) rocznie. Osobom prywatnym wolno sprowadzać wódkę z zagranicy dla własnego użytku tylko w ilościach mniejszych niż $^1/_{10}$ wiadra (= 1·23 litra). Na zasadzie ustawy z 12. lipca 1900 zakupuje rząd wódkę potrzebną dla konsumcyi wewnętrznej w gorzelniach prywatnych, płacąc za nią pewne, corocznie przez ministerstwo skarbu na podstawie opinii rzeczoznawców na cały rok z góry oznaczone ceny stałe. Państwo może się samo zajmować wyrobem spirytusu tylko w pewnych szczególnych przypadkach. Rafinowanie i czyszczenie spirytusu, tudzież sporządzanie wódek do picia odbywa się po części w zakładach rządowych, po części w rafineryach i fabrykach prywatnych. Te ostatnie kupują spirytus od zarządu monopolowego po cenach raz na zawsze ustalonych, które wynoszą za wiadro (12·30 litrów) wódki zwykłej 7·60 rubli, a za wiadro najlepszej, zupełnie oczyszczonej wódki t. zw. stołowej 10 rubli, a to bez względu na zakupioną ilość. W drobnej sprzedaży kosztuje np. $^1/_8$ litra (= $^1/_{100}$ wiadra) zwykłej wódki 40-stopniowej do picia, 8 kopiejek, czyli 20 halerzy, wobec czego zwykły kieliszek wódki (= $^1/_{40}$ litra) wypada na 4 hal. Drobna sprzedaż odbywa się w rządowych t. zw. budach monopolowych, w których dostać można wódkę tylko we flaszkach zamkniętych i opieczętowanych. Spożywanie wódki w lokalu sprzedaży jest wzbronione. Jedynie niektóre zakłady prywatne, mianowicie re-

stauracye, mogą otrzymać prawo do sprzedaży wódki w naczyniach otwartych (na kieliszki). Dwie trzecie części ogólnej ilości wódki, potrzebnej dla konsumcyi wewnętrznej zakupuje zarząd monopolowy w gorzelniach prywatnych, oznaczając każdej gorzelni z góry ilość wódki, którą od niej zakupi, resztą zaś (t. zn. jedną trzecią ogólnej ilości) zakupuje się w drodze publicznego przetargu. Gorzelnie otrzymują za towar ceny dobre (w przecięciu około 35 kor. za hl.), wiedzą z góry ile sprzedadzą na pewno i mogą wskutek tego odpowiednio się urządzić i obliczyć, a nadto gorzelniom rolniczym przyznał rząd różne i liczne przywileje. W r. 1903 wynosił czysty zysk z monopolu 389 milionów rubli, czyli około 1 miliard koron. Wobec tego, że roczna konsumcya wódki w Rosyi wynosi około 3 miliony hektolitrów, a w Austryi około 1 miliona hektolitrów czystego alkoholu, można z pewnem prawdopodobieństwem wnioskować, że w razie zaprowadzenia podobnie urządzonego monopolu w Austryi, czysty zysk wynosiłby około 350 milionów koron. Obecny podatek od wódki przynosi brutto 80 milionów koron, a więc zaledwie czwartą część tego, coby mógł przynieść monnpol.

(C. d. n.).

Racyonalne używanie wagi Reinmanna.

(Dokończenie).

Metoda ta daje dobre rezultaty, jednakowoż należy sobie zdać jasno sprawę z celu, w jakim się dodaje owych 5 gramów wagi; nie można tedy po odważeniu ziemniaków pod wodą odciągać od otrzymanej wagi 5 gr. jako tarę lub podobne, jak to się nieraz dzieje, ale trzeba zawartość skrobii, odpowiadającą otrzymanemu ciężarowi, odczytaną z tabeli uważać za miarodajną.

Obok tej metody używa się jeszcze drugiej, która polega również na ważeniu moczonych ziemniaków, daje ona jednak całkiem fałszywe rezultaty i dlatego przestrzegamy przed nią jak najmocniej.

Według tej metody odważa się 5 kg. mokrych ziemniaków, jednakowoż bez dokładki wagi za wodę, na ziemniakach pozostałą, ciężar ziemniaków pod wodą odszukuje się na tabeli, a z otrzymanej z tabeli zawartości skrobii odejmuje się $^1/_2$ procent. Leży w tem jednakowoż błąd i można go łatwo rachunkowo wykazać; mianowicie nie tylko nie można niczego odejmować od wykazanej zawartości skrobii, ale raczej należy prawie $^1/_4$ pct. dodać, tak, że ziemniaki, które według tej metody mają 17 pct. skrobii, w rzeczywistości zawierają 17,75 pct. skrobii. Na dowód, że wspomniana metoda jest błędną, przytoczymy przykład.

Przypuśćmy, że 5000 g. mokrych ziemniaków waży pod wodą 490 gr., odpowiedziałoby to więc według tabeli zawartości skrobii 20%. Po odciągnięciu $^1/_2$ pct. miałyby ziemniaki tylko 19.5 pct. skrobii. Jednakowoż 5000 g. mokrych ziemniaków równa się tylko 4950,5 gramów suchych ziemniaków; ważą one pod wodą 490 gr., znaczy, że straciły na wadze 4460,5 gr., czyli innemi słowy: 4950,5 gram. suchych ziemniaków posiada objętość 4460,5 ccm, czyli ciężar gatunkowy ziemniaków $= \frac{4950,5}{4460,5} =$ 1,099, co według tabeli Maerckera, Behrenda i Morgena odpowiada zawartości skrobii 20,3 pct.

Różnica zawartości skrobii według obydwu metod wynosi więc 0,8 pct. Przy zastosowaniu tej fałszywej metody, okaże się i różnica w wydatkach. Na przykład: Jeżeli zatrzemy w kadzi zaciernej o objętości 3000 litrów. 56 ctnr. ziemniaków, których zawartość skrobii według tej metody jest 19,5 pct, a więc przy zużyciu 1092 funtów skrobii na kadź, to po dodaniu 150 funtów jęczmienia o 45 procentowej (67.5 funtów) zawartości skrobii, powinniśmy przy wydatku 11,6 pct. zatartej objętości otrzymać ze stu kg.

skrobii 60 litrów alkoholu W rzeczywistości jednak skrobii było więcej, gdyż 56 ctnr., à 20,3 pct. = 1137 funtów skrobii z ziemniaków i 67.5 funtów skrobii z jęczmienia, a przy dobrej robocie powinno się było otrzymać nie 11,6 pct, ale 12,04 pct. A jeżeli osiagnięto rzeczywiście wydatek 12,04 pct. i odnosi się go do zatartej ilości skrobii, rzekomo 1092 funtów, wówczas wykazuje się w fałszywy sposób nadzwyczajne wykorzystanie skrobii, bo 62,3 litrów alkoholu ze 100 kg. skrobii.

Cz sto też powstają błędy przy oznaczaniu skrobii zapomocą wagi Reinmanna przez to, że się ziemniaki myje gorącą wodą. Jak poprzednio zaznaczyłem, oznaczenie zawartości skrobii wynika ze stosunku ciężaru do objętości ziemniaków. Jest przeto rzeczą ważną, by nie tylko woda, brana do doświadczenia, posiadała tę temperaturę normalną, która odpowiada tabelom, ale także by tę temperaturę posiadały i ziemniaki. Przy myciu gorącą wodą ziemniaki zwiększają znacznie swą objętość, stąd też powstać mogą rozmaite błędy. Wogóle trafiają się błędy zawsze wówczas, gdy woda do mycia ziemniaków różni się znacznie od temperatury normalnej: używa się wody zimniejszej, wówczas ciężar gatunkowy wzrasta; używa się wody gorącej, ciężar gatunkowy obniża się. Ponieważ woda zimna, używana w gorzelni z reguły ma 8–10° R. (10–12,5° C.) błąd jest nie wielki, również jeżeli woda goraca ma do 25° C. (= 20° R.) Jeżeli się jednak używa do mycia ziemniaków wody bardzo gorącej, np. wprost z kotła i jeżeli ziemniaki leżą w tej wodzie czas dłuższy, wówczas zawartość skrobii wypadnie o 1 do 1½ pct. niżej.

Wagi Reinmanna i pomienionych tabel można używać także do oznaczenia skrobii w mniej niż 5 kg. ziemniaków. Nie można jednak wówczas odczytywać ciężaru ziemniaków, ważonych pod wodą wprost z tabeli, lecz należy przedtem obliczyć z wagi ziemniaków na powietrzu i pod wodą ciężar gatunkowy ziemniaków, a dopiero potem odczytać z tabeli odpowiadającą temu ciężarowi gatunkowemu zawartość skrobii. Np. chcemy poznać zawartość skrobii 3860 gr. mokrych ziemniaków. Odpowiadają one 3821 gr. ziemniaków suchych. Pod wodą ważą one 355 gr., strata więc na wadze wynosi 3466 gr., co znaczy, że 3821 gr. suchych ziemniaków posiada objętość 3466 ccm, czyli że ich ciężar gatunkowy wynosi $\frac{3821}{3466} = 1{,}1024$, a więc ich zawartość skrobii wynosi 18,7 pct.

Jeszcze parę uwag końcowych. I tak przy odważaniu pewnej ilości ziemniaków, można je dla dokładności ważenia poprzecinać. Ziemniaki, mające głębokie pory lub dziury należy nawet zawsze rozcinać dla otrzymania prawdziwych rezultatów. Jeżeli ziemniaki są miejscami nadpsute lub nadgnite, należy te części również odciąć.

Oznaczenie zawartości skrobii w ziemniakach zgniłych, chorych lub zepsutych daje z reguły cyfry fałszywe, najczęściej za niskie. Tabele tedy są odpowiednie jedynie dla ziemniaków zdrowych.

Badanie zawartości skrobii w ziemniakach zmarzniętych również nie daje dobrych rezultatów; wykazują one cyfry za wysokie. Badanie tych ziemniaków przeprowadza się jednak w ten sposób: Pięć kg. zmarzniętych ziemniaków daje się do letniej wody, by odtajały, wodę tę zmienia się parę razy. Następnie postępuje się jak zwyczajnie przy ważeniu wagą Reinmanna, jednakowoż od znalezionej zawartości skrobii odciąga się 1 pct. Sposób to już wypróbowany i daje dobre rezultaty. *Z. f. S.*

Zakaźność z wyziewaczów.

Do aparatów, bez których, zdaje się, nie można się obejść w gorzelniach, przygotuwujących zaciery. a wiec w gorzelniach przerabiających ziemniaki i kukurudzę, należy wyziewacz (ekshaustor) na na zacierniach.

Usunięcie pary, wydobywającej się z chwilą wydmuchiwania zacieru jest konieczne, inaczej gorzelnia byłaby zawsze przepełnioną parą, a wiadomo z doświadczenia, jak wielkie niebezpieczeństwo przedstawiają wilgotne ubikacye. Świeże powietrze ułatwia ogromnie uniknięcie zakażenia zacieru. Gdy nie ma napływu świeżego powietrza ściany i wiązania nasiąkają wilgocią, stają się w końcu siedliskiem szybko rozmnażającej się gromady pleśniaków i bakteryi, których zarodki z natury rzeczy dostają się do zacieru i zakażają go.

Konstrukcya wyziewaczów (ekshaustorów), dzisiaj używanych, wskazuje jednak na zasadniczy, wszystkim systemom wspólny błąd, którego złe skutki ponosi tysiące, a tysiące gorzelń. Należy się po prostu dziwić, że przy dzisiejszym rozwoju przemysłu gorzelniczego nie zauważono jeszcze tego błędu i nie podjęto żadnych usiłowań, celem usunięcia złego.

Zasada wyziewacza polega na tem, że w rurze wyziewacza, prowadzącej na dach, a zbudowanej na sposób komina, wytwarza się prąd powietrza. Jeżeli się poprowadzi tuż przy wyziewaczu rurę wydmuchową parnika, wówczas prąd powietrza unosi ze sobą całą lub większą część pary, powstałej przy wydmuchiwaniu parowanego materyału.

Ale nie tylko parę uniesie prąd powietrza ze sobą, ale także, przy odpowiedniej sile, porywa cząstki gotowanych ziemniaków lub kukurudzy. Każdy gorzelnik musiał już widzieć, że szczególnie przy parowaniu kukurudzy, bardzo wiele jej cząstek ulatuje razem z prądem powietrza przez rurę wyziewacza. To jednakowoż przedstawia tylko drobną bardzo stratę materyału, co można jeszcze przeboleć.

O wiele niebezpieczniejszą jest ta okoliczność, że wiele tego unoszonego materyału osadza się na ścianach rury wyziewacza i tworzy na nich powłokę. Na tej powłoce, która rośnie z dnia na dzień, z dnia na dzień również mnożą się organizmy, znajdujące we wnętrzu wyziewacza znakomite podłoże do dalszego rozwoju. Po tej brudnej i cuchnącej masie spływa wiele wody z pary, skraplającej się, napowrót do kadzi zaciernej, sprowadzając ze sobą organizmy różnego rodzaju. Skoro te warstwy, osadzone na wnętrzu rury wyziewacza staną się już dość grube, (a grubość ich dochodzi często 5 cm) wówczas odrywa się od czasu do czasu część tego materyału, znajdującego się w najwyższym stopniu rozkładu i wpada wprost do zacieru. Wszystko to dzieje się bez wiedzy gorzelnika, który nawet nie przeczuwa niebezpieczeństwa. Rozumie się samo przez się, że następny zacier jest w wysokim stopniu zakażony, a wydatki opadają znacznie. Drożdże nie domagają, a żadne środki, stosowane nawet przez kontrolującego tecnnika, nie mogą odnieść skutku.

W fabrykach drożdży, gdzie zacier przez 12—36 godzin ukwasza się, niebezpieczeństwo zakażenia jest jeszcze większe. W czasie ukwaszania do kadzi zaciernej dostają się ustawicznie ciała zakażające, a o otrzymaniu zdrowych, trwałych i silnych drożdży nie może być nawet mowy.

Najczęściej pojawia się t. zw. baccillus subtilis (Heubazillus), którego wystąpienie można poznać na powierzchni zacieru, i to właśnie w miejscu, gdzie krople wody opadają napowrót do zacieru, odróżnić można całe kolonie bakteryi.

Także i wyrabiane przez niektóre fabryki przy wyziewaczach rynienki które mają służyć za zbiorniki wody kondenzacyjnej i odprowadzać ją na zewnątrz, spełniają tylko w części swe zadanie.

Niebezpieczeństwo powyższe usunąć można łatwo w następujący sposób:

Ziemniaki lub kukurydzę wydmuchuje się z parnika do kadzi zaciernej przez zwykłą rurę, zgiętą w dolnym końcu poziomo, aby zaś nie dostała się kukurudza do zacieru w grubym prądzie, powinien być koniec rury szeroki i płaski i to przynajmniej pięć razy tak sze-

roki, jak wysoki. Rura powinna być tak skierowaną, by uparowany materyał wychodził z niej w kierunku poruszania się mieszadła, oraz tak, by przykrywa kadzi zaciernej nie została obryzgana. Jeżeli uparowany materyał wychodzi z parnika płaską a szeroką wstęgą, rozdziela się pod wpływem wydobywającej się pary i spada równomiernie w wielkich łukach na powierzchnię zacieru.

Przytem wytwarza się naturalnie wielka ilość pary. Tę odprowadza wentylator, który można dowolnie umieścić, najlepiej jednakowoż nad zaciernią. Wentylator ten, w okrywie blaszanej łączy się z dosyc długą rurą, prowadzącą, albo prostopadle na dach, albo bokiem przez ścianę.

Jeden wentylator wystarczy na parę kadzi, od których prowadzą do niego odpowiednio długie rury. Dolna część rury jest tak urządzona, że w razie potrzeby można rurę przez otwór w przykrywce zacierni wstawić, a po ukończonem wydmuchiwaniu znowu wyjąć, otwór zaś w przykrywie zatkać dopasowanem blaszanem wieczkiem.

Rura ssąca wentylatowa kończy się w kadzi zaciernej, tuż obok rury wydmuchowej parnika, ma jednakowoż kierunek przeciwny od tego, w którym wpadają ziemniaki lub kukurudza. W ten sposób para wydobywa się bardzo szybko i prędzej następuje ochłodzenie uparowanego materyału. Równocześnie z parą nie dostaje się do wentylatora nawet najdrobniejsza cząstka zacieru, a po ukończeniu wydmuchiwania dolną część rury można łatwo wyjąć z zacierni.

W ten sposób usunąć można łatwo i zupełnie niebezpieczeństwo zakażenia, a i ochłodzenie następuje prędzej, aniżeli to ma ma miejsce przy używaniu skomplikowanych wyziewaczów pełnych brudu we wnętrzu.

Nadzwyczajne korzyści takiego urządzenia okazały się w szeregu fabryk drożdży, które od lat je u siebie zaprowadziły. Byłoby pożądanem, by także gorzelnie przerabiające zaciery gęste wprowadziły u siebie te urządzenia i usunęły wyziewacze, które są najgorszem źródłem zakaźności.

Dr. R. Kusserow.
(Der Branntweinbrenner).

Jęczmień ozimy.

Kraj nasz ze względów klimatycznych uprawia bardzo mało jęczmienia ozimego. jęczmień też ten udaje się u nas dosyć słabo. Z tych również względów rzadko się u nas przeznacza jęczmień ozimy na słód w gorzelni. Ponieważ jednak może zajść wypadek, że np. w braku jęczmienia jarego, musi gorzelnik wyrobić słód z jęczmienia ozimego, warto przytoczyć o nim zdanie wytrawnego znawcy gorzelnictwa, znakomitego praktyka, p. W. Christeka, który wyrabiał słód z jęczmienia ozimego i wyraża się o nim nader zachęcająco.

P. Christek przeczy mniemaniu jakoby jęczmień ozimy wydawał zły słód i nie tak bogaty w diastazę jak jęczmień jary i dowodzi na podstawie doświadczeń, że z dobrego gatunku jęczmienia ozimego, obfitującego w związki azotowe, otrzymywał słód równie dobry, jak z jęczmienia jarego.

Według doświadczeń jego najlepszy słód z jęczmienia ozimego osiąga się po Nowym Roku i w miesiącach wiosennych. Z powodu twardszej właściwości ziarna i grubszej plewki wymaga on dłuższego czasu moczenia i dłuższego okresu wegetacyjnego. W miesiącach wiosennych wyrabianie słodu z jęczmienia ozimego jest dlatego łatwe i dobre, że się on w sztukach nie rozgrzewa łatwo, rośnie pomału, i daje przytem słód tak silny, jaki z jęczmienia jarego tylko w najlepszych warunkach wyrobić można.

Szczególnie poleca p. Christek słodowanie jęczmienia ozimego w ostatnim miesiącu wiosny, lub nawet w początkach lata, w ten sposób bowiem przy końcu kampanii można sobie przygoto-

wać słód zielony na następną kampanię, a przez rozmieszczenie na przewiewnem miejscu, przy wielokrotnem obracaniu przemienić na słód wysuszony na powietrzu.

Przy odrobinie staranności, słód taki przechowa się znakomicie, nie pleśniejąc wcale, do następnej kampanii, podczas kiedy świeżo sprzątnięty jęczmień, który jeszcze równomiernie nie kiełkuje, może dłuższy czas leżeć. Jeżeli słód dobrze został wysuszony, można go zeszrotować, w przeciwnym razie należy go przed użyciem przepuścić dwa razy przez gniotownik.

Przy wczesnem rozpoczęciu kampanii są te korzyści bardzo pożądane; już przy pierwszem zatarciu wydatek spirytusu jest zadowalniający, wywar dla bydła dobry, przebieg zaś pracy w gorzelni normalny.

Korespondencye.

Howiłów 9. grudnia 1906.

S p ó ź n i o n e s p r o s t o w a n i e. Jakkolwiek bardzo spóźniłem się z mojem sprostowaniem opisu urządzenia gorzelni w Pawłosiowie, podanego w korespondencyi p. Salamona Tindla w Nr. 4 „Gorzelnika“ z b. r., to jednak Szanowna Redakcya zechce w interesie prawdy zamieścić je.

Pan Tindel, opisując w owej korespondencyi urządzenie gorzelni w Pawłosiowie, podał: *„przed dwoma laty gorzelnia w Pawłosiowie została przez akc. fabrykę w Sanoku gruntownie zrekonstruowaną, należy przeto tak pod względem rozkładu lokalności, jak i urządzenia do gorzelń wzorowo urzadzonych“*. W zdaniu tem przypisuje autor korespondencyi całą zasługę wzorowego urządzenia firmie fabryki sanockiej, a nie podaje, że całą rekonstrukcyę tej gorzelni przeprowadziła owa firma na podstawie planu, opracowanego przez p. Bolesława Jaworskiego z Poturzycy, tudzież, że właściwym kierownikiem tej rekonstrukcyi był niżej podpisany, który pracował w tej gorzelni blisko 20 lat z ojcem swoim, starym i wytrawnym gorzelnikiem.

Znając dokładnie wszystkie wady gorzelni, poinformowałem należycie p. Jaworskiego przy opracowaniu planów, a następne montowanie urządzeń gorzelnianych odbywało się pod mojem okiem i kierownictwem. Inżynier fabryki sanockiej dwa razy zaglądnął na krótko do gorzelni w czasie przeróbki i niczego w robocie nie zmienił.

W istocie, co do wykonania aparatu, maszyn i urządzeń mechanicznych wyznaję z przyjemnością, że firma fabryki sanockiej wywiązała się należyćie atoli przeprowadzeniem planu budowy i rekonstrukcyi, tudzież różnych udogodnień wyłącznie zajmowałem się sam.

Kwiryn Imiela.

Pytania.

Pytanie Nr. 3. Czy przechowanie w zimnej wodzie (studni), w naczyniach hermatycznie zamkniętych drożdży rozmnożonych nie wpływa ujemnie na ich siłę fizyologiczną? *I. N. w Ohladowie.*

Odpowiedź: Siła fermentacyjna drożdży zależy od ilości wytworzonego enzymu alkoholazy. Enzym ten, jakoteż sama plazma drożdży jest stale atakowaną i niszczoną przez inne enzymy, natury proteolitycznej, mających własność, rozpuszczania ciał białkowatych. Im temperatura przechowania drożdży jest wyższa, a równocześnie pożywienia, t. j. węglowodanów i ciał białkowatych mniej, tem działanie enzymów proteolitycznych jest silniejsze.

Wpływ temperatury na drożdże przedstawia się w nas'ępujący sposób:

W temperaturze 1—3° C. siła fermentacyjna drożdży wzrasta przez 5 dni, poczem utrzymuje się bez zmiany przez 12 dni.

W temp. = 18—20 ° C. siła fermentacyjna po 8 dniach jest już bardzo małą.

Z powyższego wynika, że drożdże trzymane w wodzie studziennej, która

zazwyczaj wykazuje temperaturę około 8—10° C., można je przechować bez obawy jakie 10—15 dni. Trzymane dłużej tracą wiele ze swoich dobrych własności.

Ponieważ jednak drożdże swoje własności zatrzymują trwale, a utrata tychże może być tylko czasową, przeto drożdże, nawet silnie osłabione, można odświeżyć i przywrócić im ich pierwotne własności, jeżeli przeprowadzimy z niemi kilkakrotną fermentacyę w warunkach korzystnych.

T. Chrząszcz.

Pytanie Nr. 4. Czy para puszczona do wyziewacza (ekshaustora) wpływa na chłodzeniu zacieru, czy nie?

K. K. w Korczminie.

Odpowiedź: Parowanie cieczy jest związane z utratą ciepła: im zatem ciecz szybcej paruje, bez równoczesnego doprowadzenia ciepła z zewnątrz, tem prędzej zostanie zastudzoną.

Prędkość parowania zależy między innemi od szybkości, z jaką para leżąca na powierzchni cieczy zostanie uprowadzona.

Przez puszczenie prądu pary dmuchawką (injektorem) do wyziewacza, działamy na zacier podwójnie chłodząco. Raz przez szybkie uprowadzanie par, wydobywających się z zacieru — powtóre przeciągając po nad nimi chłodne powietrze otoczenia.

To działanie dmuchawki parowej okazuje się tak skuteczne, że mimo innych stron ujemnych, usunięcie jej z aparatów gorzelni okazało się jak do obecnej chwili nie możebne.

T. Chrząszcz.

Pytanie 5. Proszę o łaskawą informacyę i odpowiedź w kwestyi przerabiania prosa na słód, a mianowicie:

a) Ile dni należy moczyć proso i jak postępować powinno się na zrostowni?

b) Ile słodu z prosa dodawać do zacieru?

c) Czy słód ten nadaje się do zatarcia hołowicy i prowadzenia na nim drożdży?

d) Czy przy używaniu słodu z prosa można ukwaszać hołowicę kwasem siarkowym?

e) Wogóle, czy i jakie korzyści osiąga się z przeróbki prosa, jako produktu zacierowego i materyału do wyrobu słodu?

Z góry dziękując za pouczenie, oczekuję rychłej odpowiedzi wytrawnych zawodowców.

Niedoświadczony.

Sprawy Towarzystwa.

„Zawiadamiamy, że Panowie, zalegający z dwuletnimi wkładkami zostaną z listy Członków Towarzystwa skreśleni; zaś Członkom zalegającym z wkładką roczną wysyłka dalszych numerów „Gorzelnika“ zostanie wstrzymaną aż do chwili wyrównania zaległości.

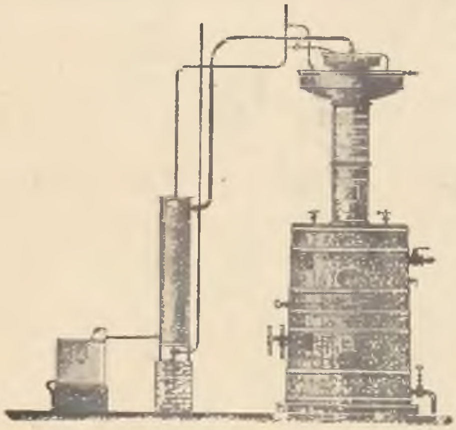
Prezes T. Chrząszcz.

Do Towarzystwa przystąpili w dalszym ciągu panowie:

210. Fryderyk Nejtek, kier. gorz. w Julianówce p. Mielnica,
211. Michał Hermann, kier. gorz. w Okopach p. Magierów,
212. Zenon Huss, kier. gorz. w Radrużu p. Horyniec,
213. Szymon Pastel, dzierżawca dóbr w Dębinach p. Ohladów,
214. Juda Blumenstein, kier. gorz. w Milnie p. loco,
215. Aleksander Smieszko, kier. gorz. w Lubzinie p. Ropczyce.

Szanownym Prenumeratorom, Czytelnikom i Przyjaciołom pisma zasyła życzenia Wesołych świąt. „Redakcya Gorzelnika“.

Drobne ogłoszenia.



Quissek & Geppert

Fabryka wyrobów z miedzi i metali zarazem kotlarnia

w **Bielsku** (Szląsk austr.)
filia w **Chodorowie** (Galicya wsch.)
wyłącznie urządza

Gorzelnie, rafinerye, fabryki drożdży i likierów

Przedsiębierze budowy **nowych gorzelń** zarówno jak i **przebudowy gorzelń przestarzałych systemów.**

Dostarcza wszelkich do ruchu gorzelnianego wymaganych maszyn, aparatów i przyrządów **najlepszych konstrukcyj**, wykończonych wzorowo na podstawie wieloletnich doświadczeń.

Kosztorysy bezpłatnie. — Rysunki i plany za umiarkowane honoraryum.

Dla dogodności moich P. T. Odbiorców mam w każdym czasie na składzie (we Lwowie) **kwas siarkowy 66° B.**, najlepszej jakości **drożdże czysto spirytusowe, oliwę do maszyn**, wszelkie **instrumenty techniczne** dla P. T. Gorzelników jakoteż **Pat. Antiferugina K"** najlepszą farbę kotłową, wskutek której kocioł ani wewnątrz ani zewnątrz wcale nie rdzewieje, która nie dopuszcza stałego osadzania się osadu wodnego („Kesselstein") i zapomocą której można kotłowiec miotełką łatwo usunąć.

Wiele poleceń i świadectw pierwszorzędnych gorzelń posiadam. Interesowanym udzielam chętnie informacyi odwrotną pocztą.

ZYGMUNT SUSSMANN Lwów, ul. Janowska l. 8.

P. NATKES

Lwow — Zygmuntowska 17.

Przedsiębiorstwo dla urządzeń palenisk technicznych, — Ruszta oszczędności

UNICUM

dla wszelkich rodzajów palenisk i każdej jakości materyału opałowego.

Bardzo ważne



także dla lokomobili.

Unicun oszczędza wiele węgla, jest najlepszym rusztem (tylko ca. 300 klg. 1 m kw.) jest niezniszczalny, nie może się skrzywić, nieuszkadzalny przez żużle, zachowuje zawsze wolny przechód powietrza, przedstawia tylko przyjemność w użyciu, może być złożonym przez każdego robotnika w najkrótszym czasie, zdobył już cały świat przemysłowy, jest najlepszym rusztem na świecie, wykonuje się z materyału osobliwego (gatunek stali). — Z mojego nieprześcignionego materyału wykonuję także ruszta wszelkich rodzajów i form zupełnie wedle życzenia. — Specyalne nowe urządzenia i przebudowy GORZELNI, Suszni, Warzelni, Słodowni, Kompresory dla maszyn chłodzących. — Motory ssąco-gazowe, ropowe i benzynowe, kotły, maszyny parowe i tartaki. — Pompy wszystkich systemów. — Żelazne beczki transport. na spirytus — Rury z mufami i flanszami.

Cenniki i kosztorysy na łaskawe żądanie gratis i franco.

Dla

Gorzelń rolniczych

Zastosowanie **metody Bauerowskiej** do wytwarzania sztucznych drożdży, zarówno przy ukwaszaniu kwasem siarkowym jak i mlecznym, z dodatkiem **ekstraktu drożdżowego** zapewnia gorzelniom

Uproszczenie postępowania technicznego,
wysokie wydatki spirytusu.
Opłaty licencyjnej niepotrzeba
Nie potrzeba żadnych wkładów inwestycyjnych

Podpisane przedsiębiorstwo posyła na żądanie zdolnych fachowców w celu zaprowadzenia

metody Bauerowskiej.

Zgłoszenia i zamówienia prosimy zwracać wprost do

Rabskiej fabryki spirytusu i rafineryi
w RAAB (Györ) na Węgrzech.
Raaber Spiritusfabrik & Raffinerie Actien-gesellschaft in Raab.

Zastępstwo na Galicyę:

Towarzystwo rolnicze w Sokalu
Salamon Tindel w Jarosławiu
Oddział c. k. Towarzystwa gospodarskiego w Stryju
(Podhorce obok Stryja)

na Bukowinę: Izydor Arie w Stefanówce.